

УТВЕРЖДАЮ



Председатель Методического совета
Технологического института

Д.Л. Полушкин

июня 20 18 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

18.03.02 - Энерго- и ресурсосберегающие процессы
в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии
(шифр и наименование)

Профиль

Основные процессы и оборудование нефтехимических
производств
(направленность образовательной программы)

Тамбов 2018

— : —

— (http://tstu.ru); —

— VitaLMS (http://vitalms.tstu.ru/login.php), —

— ; —

— VitaLOR (http://vitalor.tstu.ru/login/login.php), —

— () —

— ; —

— (http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt), —

— ; —

— (http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505), —

— (http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=500), — (http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600), —

— ; —

— « - », —

— ; —

— MirapolisLMS (http://b52030.vr.mirapolis.ru). —

1.

/ (),

1	2	3	4
---	---	---	---

1 1. .1

1. []: « », 2017. - / . . . , . . . : <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Esikova1.exe>
2. []: / . . . , 2015. – 212 c. – : <http://www.iprbookshop.ru/47702.html>
3. []: / . . . , 2015. – 671 c. – : <http://www.iprbookshop.ru/66306.html>
1. XX (« » XX .) []: / . . . , . . . : <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2003/drobzeva.pdf>
2. []: / . . . , 2007. – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2007/k_Samoxin.pdf
3. []: / . . . [.]. – . . . : <http://www.iprbookshop.ru/36373.html>
4. XV-XIX . []: / . . . [.]. – . . . :

1	2	3	4
---	---	---	---

5. , 2017. – 495 c. – : <http://www.iprbookshop.ru/36372.html>

6. , 2017. – 447 c. – : <http://www.iprbookshop.ru/36374.html>

7. , 2017. – 431 c. – : <http://www.iprbookshop.ru/36375.html>

8. , 2008. – . 1. – 32 . – : <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2008/samoxin-3-l.pdf>

9. , 2008. – . 2. – 44 . – : <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2008/drobjeva-l.pdf>

10. , 2008. – . 3. – 40 . – : <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2008/room-l.pdf>

2 1. 2

1. (1960- – 1980-). [: <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Bezgin.exe>

2. 1953 – 1964 . [: <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova1/>

3. 1985–1991 . (web-) [: <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/dvuzhilova/>

4. [: <http://www.iprbookshop.ru/36192.html>

1. , 2005. . [: <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/bredihin.pdf>

2. XIX [: <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/slezin3.pdf>

1	2	3	4
		3. []: / . . . [.]. – 3- . – . . . : . – . . . , 2017. – 686 c. – : http://www.iprbookshop.ru/71152.html	
		4. []: / – : , 2014. – 175 c. – : http://www.iprbookshop.ru/23590.html	
		5. : (1917 – 1939 .) []: / . . . , – : , 2005. – 128 . – – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/nikkras.pdf	
		6. (1946 – 1991 .) []: . . . – / . . . , – : , 2005. – 156 . – – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/slezin2.pdf	
		7. : []: / . . . , – : , 2005. – 88 . – – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/slezin1.pdf	
		8. : []: / . . . , , – : , 2005. – 96 . – – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/slezin.pdf	
		9. . []: / . . . , [" " , 2016. – – : http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Slezin.exe	
		10. XX : []: / , – : , 2005. – 96 . – – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2005/slezin4.pdf	
3	1. .3	1. []: – / – : , 2013. — 133 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/11369.html	
		2. []: - / – : : , 2017. — 112 c. — 978-5-4263-0520-5. — : http://www.iprbookshop.ru/72484.html	
		3. []: / . . . , – : : (. . . .), 2016. — 248 . — 978-985-503-576-4. — : http://www.iprbookshop.ru/67705.html	
		4. []: -	

1	2	3	4
		<p>/ . . . — : , 2013. — 237 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/13434.html</p>	
		<p>1. [] : / . . . , . . . — . — : , 2014. — 33 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/55507.html</p>	
		<p>2. [] : / . . . , — : , 2014. — 384 c. — 978-985-536-399-7. — : http://www.iprbookshop.ru/28306.html</p>	
		<p>3. [] : / . . . — . — . : , , 2015. — 352 c. — 978-5- 98704-817-7. — : http://www.iprbookshop.ru/51867.html</p>	
		<p>4. « » [] : - / . . . — . — : 2012. — 66 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/9601.html</p>	
		<p>5. () [] : - / . . . , . . . — . — : , 2016. — 267 c. — 978-5-7410-1470-7. — : http://www.iprbookshop.ru/61428.html</p>	
		<p>6. [] : / . . . [.]. — . — : , 2013. — 400 c. — 978-985-7067- 63-3. — : http://www.iprbookshop.ru/28303.html</p>	
		<p>7. [] : , - / . . . [.]. — . — . : - , 2015. — 527 c. — 978-5-238-02464-6. — : http://www.iprbookshop.ru/66309.html</p>	
		<p>8. [] : / . . . [.]. — - . — : , , 2014. — 349 c. — 978-985-7081-19-6. — : http://www.iprbookshop.ru/28307.html</p>	

1	2	3	4
---	---	---	---

4 1. 4

1. [] — , 2015. — 415 . — <http://www.iprbookshop.ru/52046> —

2. [], 2016. — <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Mamontova.exe> —

1. [], 2014. — 99 . — <http://www.iprbookshop.ru/24342> —

2. []: / . . . , 2015. — 90 c. — 978-5-9227-0590-5. — <http://www.iprbookshop.ru/58539.html>.

3. []: / . . . [.]. — (), 2016. — 167 c. — 978-5-00094-362-5. — <http://www.iprbookshop.ru/65883.html>.

4. []: / . . . , 2015. — 228 c. — 978-5-91936-057-5. — <http://www.iprbookshop.ru/71464.html>.

5. [] — , 2013. — 431 . — <http://www.iprbookshop.ru/20988> —

6. [] / . . . [.]. — , 2014. — 125 c. — 978-5-9516-0660-0. — <http://www.iprbookshop.ru/23016.html> .

5 1. 5

1 [] . . . ([.]. - (), 2016. 111 c. <http://www.iprbookshop.ru/39547>.

2 , . . .) [] . . . 2 . . . 1 (zip- " ", 2015. <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt>

1	2	3	4
		3), ["], 2015. : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3	2 . . . 2 (zip-
	1 I [I / . . .]: - , 2016. 50 c. : http://www.iprbookshop.ru/49574 .		
	2]. http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt		[" ", 2015. :
	3 http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt		[" ", 2016. :
	4 http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3		(Gr mm r Tests) (zip-) [" ", 2015. :
	5 : http://www.iprbookshop.ru/52140.		] / . . . ( ), 2016. 118 c.
	6 147 c. : http://www.iprbookshop.ru/48039 .		[]: / . . . , 2016.
	1 / . . . : http://www.iprbookshop.ru/20980 .		[]: - , 2014. 312 c. -
	2 : http://www.iprbookshop.ru/72459.html		] : - / . . . — , 2018. — 149 c. — 978-5-4486-0199-6. —
	3 : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3		[]: " ", 2014.
	1 []: / . . . - . . . -		

1	2	3	4
	2.	[]:	-
	/	— : — , 2015.— 351 c.—	
	: http://www.iprbookshop.ru/52560.html . —	«IPRbooks»	
	3.	[]:	/ . . . ,
	— : — , 2014. — 328 c. — 978-5-98704-603-6. —		
	: http://www.iprbookshop.ru/51640.html		
	1.	[]:	/ . . .
	, . . . : — , 2010. - 88 . - . — :		
	http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2010/glaz-t.pdf		
	2.	[]:	/ -
	.. — : — , 2015.— 70 c.—		
	http://www.iprbookshop.ru/29876.html . —	«IPRbooks»	
	3.	[]:	-
	/ . — : — , 2016. — 72 c. — 2227-8397. —		
	: http://www.iprbookshop.ru/54478.html		
	4.	[]:	/ . . . -
	.. — : — , 2015.— 304 c.—		
	: http://www.iprbookshop.ru/35492.html .		
	— «IPRbooks»		
	5.		(web-
) [].		
	" , 2016. —	: http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib3&id=3&year=2016	
7	1. .6.2		
	1.	[]:	/ . . . -
	— : — , 2012. — 159 c. — 2227-8397. —		
	: http://www.iprbookshop.ru/6336.html		
	2.	[]:	/ . . . -
	[.]. — 7- — : — , 2017. — 615 c. — 978-5-		
	238-02192-8. —	: http://www.iprbookshop.ru/71051.html . — «IPRbooks» ,	
	1.	[]/ . — . —	
	: — , 2016. — 120 c. — 978-5-379-01516-9.		
	: http://www.iprbookshop.ru/65237.html . —	«IPRbooks» ,	
	2.	[]:	- /
	.. — : — , 2015. — 123 c. — 2227-		

1	2	3	4
8	1. .7	<p>8397. — : http://www.iprbookshop.ru/40187.html .— «IPRbooks» , 3. []: - / . . . [.].— . — : , 2016. — 228 c. — 978-5-7996-1669-4. — : http://www.iprbookshop.ru/68393.html .— «IPRbooks» , []: / . . . [.].— . .— : , 2015. — 355 c. — 978-5- 7410-1255-0. — : http://www.iprbookshop.ru/52332.html .— «IPRbooks» , 1. , . . . []: . . . , . . . , . . . - . : , 2016. — 704 . : . — . — : https://e.lanbook.com/book/92617 — 2. . . . []: / — .— . : , 2017. — 296 c. — 978-5- 907017-03-0. — : http://www.iprbookshop.ru/74714.html — . . .</p>	
9	1. .8	<p>1. , . . . : , [-] : / — . . — - , : , 2017. — 408 .— : https://e.lanbook.com/book/92960. — . . . 2. , . . . []: . . . - .: , 2015. — 352 . : . — . — : https://e.lanbook.com/book/67472. — 1. . . . []: . . . / . . . , — : , 2016. - : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Tolstih.exe - " - " . 2. . . . []: / . . . , . . . - , : , 2015. - : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Rakitina.exe - " " . 1. . . . []: / , 2012. — 113 c. — .— : http://www.iprbookshop.ru/9751. — «IPRbooks» , 2. C. . . . []: / C. — . — . : , 2011. — 272 c.— : http://www.iprbookshop.ru/10830. — «IPRbooks» , 3. . . . , , []: /</p>	

1	2	3	4
10 1. .9	-	<p>... — http://www.iprbookshop.ru/13281. — «IPRbooks», 2011. — 432 с. — :</p> <p>4. ... [] / ... , ... : http://e.lanbook.com/book/2024 — 256 . — :</p> <p>5. ... []: / ... []. — : http://www.iprbookshop.ru/13935. — «IPRbooks», 2011. — 160 с. —</p> <p>1. ... []: / ... - " " , 2016. - " " http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Gatapova.exe .</p> <p>2. ... []: / ... , 2015. - : " " http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Gatapova.exe .</p> <p>1. ... []: / ... , 2011. - " " http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2011/dvoreskiy.exe</p> <p>2. ... : . - : , 2008. - 100</p> <p>479 .</p> <p>3. ... : - 50</p> <p>/ ... , 2010. - 382 .</p> <p>4. ... []: / ... " " , 2014. - : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Paxomov/</p> <p>5. ... []: / ... , 2015. - : " " http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Pachomova.exe</p>	
11 1. .10		<p>1. ... []: / ... , 2014. — 655 с. — : http://www.iprbookshop.ru/35508.</p> <p>2. ... []: / — -</p>	

1	2	3	4
		<p>... — 296 с. — 978-5-93808-301-1. — http://www.iprbookshop.ru/67359.html</p> <p>3. ... [...]: ... / ... — ... — 400 с. — 978-5-98704-768-2. — http://www.iprbookshop.ru/66406.html</p> <p>6.2</p> <p>1. ... [...]: ... 1-2 ... (20,0) ... : ... " ... , 2016. — : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=4</p> <p>2. ... : (...) : — 64</p> <p>280200, 280202, 280700, 022000 / ... , ... ; ... : " ... ", 2012. — 100 ...</p> <p>3. ... : ... : 74</p> <p>/ ... — : — , 2010. — 80 ...</p> <p>4. ... — [...]: — / ... — : ... : http://www.iprbookshop.ru/52051.</p> <p>2015.— 495 с.— : http://www.iprbookshop.ru/52051.</p> <p>5. ... [...]: ... / ... , ... : ... , 2009. — 188 ... : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Popov-Yakunina-1.pdf</p> <p>6. ... [...]: ... / ... : ... , 2013. — : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/kozachek-1.pdf</p> <p>7. ... [...]: ... : ... " ... " / ... , ... ; ... : " ... ", 2017. — : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Yakynina.exe</p>	
12	1. .11	<p>1. ... , ... 2 ... 1 (web- ...) [...]: ... " ... ", 2017. — : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/popov — ...</p> <p>2. ... , ... [...]: ... — : https://e.lanbook.com/book/50157 — ...</p> <p>1. ... [...]: — : 2 ... / ... , ... 132 ... : — " ... ", 2017. ... 1. — 132 ... :</p>	

1	2	3	4
---	---	---	---

<http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Zhukovskaya.exe> —

2. : 4 . .3: : [« », 2013. – 80 : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov3-t.pdf> —

3. : 4 . .4: [« », 2013. – 96 : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/puchkov1-t.pdf> —

4. I []: / , — , 2016. — 104 с. — 978-5-7882-1912-7. — : <http://www.iprbookshop.ru/61962.html> —

5. []: / , — , 2015. — 464 : <https://e.lanbook.com/book/61356> —

1. , , 2017. – 436 : <https://e.lanbook.com/book/98245> —

2. []: / , — , 2015. — 248 с. — 978-5-8265-1441-2. — : <http://www.iprbookshop.ru/63918.html> —

3. []: / , — , 2015. — 128 с. — 978-5-8265-1390-3. — : <http://www.iprbookshop.ru/63873.html> —

4. I. []: — I. : , 2014. – 464 : <http://e.lanbook.com/book/42189> —

1. , : : -

13 1. .12

1	2	3	4
		"", 2015. - 248 . – : (http://tstu.ru/book/elib/pdf/2015/bars-t.pdf)	
		2. " ", 2015. – 128 . – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2015/bars1-t.pdf	
		3. " ", 2014. – 114 . – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dmitriev1-t.pdf	
		4. , 2014. – 104 . – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dmitriev-t.pdf	
		5. , 2013. – 96 . – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2013/golovin-1.pdf	
		. . . . . : - , 2011. 120 . – : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2011/kudryavcev-a.pdf	
14	1. .13.1	-	
		1. [] : / , 2016. — 656 c. — 978-5-9388-291-5. — : http://www.iprbookshop.ru/49800	
		2. / []. — : 2 . . 1: [] : " ", 2018. — 494 . — : https://e.lanbook.com/book/107884	
		6.2.	
		1.1. (zip-) [] : - / " ", 2014. : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva1/Lebedeva1.zip	
		2.2. (zip-) [] : - / " ", 2014. : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva2/Lebedeva2.zip	
		3. () (web-) [] : / []. — : " ", 2014. - : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Obrazcova2	

1	2	3	4
---	---	---	---

4. []: -
/ :
: http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Ankudim_c.pdf.

5. (pdf-) []:
/ :
" ", 2009. - : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2009/Lebedeva-1.pdf>.

6. .3. (zip-) []:
/ " ", 2014. - ;
: <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva3/Lebedeva3.zip>

7. .4. (zip-) []:
/ " ", 2014. - ;
: <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva4/Lebedeva4.zip>.

15 1. .13.2

1. []: / . —
978-5-379-02004-0. — : <http://www.iprbookshop.ru/65281.html>, 2017. — 844 c. —

2. []: / . —
" ", 2015. — 239 . —
: <https://e.lanbook.com/book/66365>.

3. []: / . —
2016. — 230 c. — 978-5-7264-1302-0. — : <http://www.iprbookshop.ru/48034.html>

1. : / . — : - 94
, 2007. — 80 . — 5-8265-0569-9(978-5-8265-0569-4).

2. []: / . ,
2008. - : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2008/bykova-a.pdf>

3. []: /
2011. - :
<http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2011/abakumova-a.pdf>

4. []: .
" ", 2015. — 362 . —
: <https://e.lanbook.com/book/70742>.

5. (zip-) []:
.4 : / . ,
, 2014. - : <http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva4/Lebedeva4.zip>

1	2	3	4
		6. []: .1 / . . . - : , 2014. - : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/obrazcova.pdf	
		7. / . . . [.]. - : " , 2014. - 170 .	: 10
		8. () []: .1 / . . . - : , 2015. - : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Abakumova.exe	
16	1. .13.3	1. []: / . . . [.].— : , 2014.— 162 c.— : http://www.iprbookshop.ru/30833	
		2. []: / : , 2014.— 64 c.— : http://www.iprbookshop.ru/30016	
		3. / . . . : : , 2015.— 125 c.— : http://www.iprbookshop.ru/52340	
		4: 1. . . (zip-) []: - : : , 2014. - : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Lebedeva4/Lebedeva4.zip	
		2. []: / . . . : : , 2015. — 189 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/72650.html	
		3. []: / . . . [.].— : : , 2013. — 236 c. — 978-5-7882-1454-2. — : http://www.iprbookshop.ru/61958.html	
		4. []: / . . . : : , 2011. - : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2011/yakunina-t.pdf	
		5. []: / . . . : : , 2005. - : http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2005/lebedeva.pdf	
		6. []: / . . . -	

1	2	3	4
---	---	---	---

18 1. .15

1. []: — , 2016. — 208 . — : <http://e.lanbook.com/book/72990> — .
 2. []: — : <http://e.lanbook.com/book/71756> — .
 3. []: , 2017. — 432 . — : https://e.lanbook.com/book/91908#book_name. — .
1. : 2 . I / . . , 2002. — 36 .
 2. []: , 2011. — 104 . — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2011/guzachev-t.pdf>.
 3. []: / . . , 2009. — 736 . — : https://e.lanbook.com/book/29#book_name. — .

19 1. .16

1. []: / . . : , 2017. — 736 . — : <https://e.lanbook.com/book/93764> . — .
 2. []: / : , 2012. — 432 . — : <https://e.lanbook.com/book/3553>. — .
 3. []: : , 2016. — 376 . — : <http://e.lanbook.com/book/76282> — .
1. []: / : , 2012. — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/chern.pdf>
 2. []: . . 1/ . . , 2002. — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2002/akulin1.pdf>

20 1. .17

1. . . -

1	2	3	4
---	---	---	---

— : , 2014.— 304 с.— : <http://www.iprbookshop.ru/66419>.— «IPRbooks»,

2. . . . []: " ".1/ . : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2012/leonteva_brynkin_t.exe, 2012. -

3. . . . []: " ".2/ . : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2012/brynkin_t.exe, 2012. -

1. , . . . : / . . - **10**
, . . . ; . . . - - : - . . , 2010. - 34 . (10)

2. [.].— : : <http://www.iprbookshop.ru/59863.html>

3. : . . . 240802 / . . . [.]; . . . - - - **39**
: , 2010. - 16 . (39)

4. : / . . [.]; **15**
. . . , . . . -2- . , - : , 2008. - 208 . (15)

5. []: - / . . . — :
, . . . , . . . , 2015. — 120 с. — 978-5-7996-1603-8. — :
<http://www.iprbookshop.ru/66002.html>

21 1. .18

1. . . . « » [-]/ . . . — : , 2017. — 608 с. — 978-5-93808-304-2.— : <http://www.iprbookshop.ru/67349.html>.

2. . . . : / . . . , 2013. — 212 . — : <http://www.iprbookshop.ru/47344.html>.

3. . . . ; — : , 2011. — 1230 . / . . . , . . . **26**

1. , . . . : - **65**
/ . . . , . . . , — : « », 2006. — 576

1	2	3	4
	2.	«	30
	/	, 2003. – 608 .	
	3.	:	33
	:	, 2010. – 16 .	
	4.	/	131
	:	, 2011. – 24	
	5.	()	93
	:	, 2009. – 20 .	
	6.	()	35
	/	, 2011. – 20 .	
	7.	:	2
	:	, 2002. – .1, 2, 3.	
	8.	:	1
	:	, 1988. – 416 .	
22	1. .19		
	1.	[]/	
	[] . – :	, 2014. – 376 c. –	
	http://www.iprbookshop.ru/29574 .		
	2.	[]:	
	:	« », 2012. – 180 . (exe-) .	
	http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2012/elizarov_t.exe .		
	3.	:	
	:	« », 2012. – 216 . –	
	http://tstu.ru/book/elib1/exe/2012/pogonin.exe .		
	1.	[]:	
	—	, 2015. — 624 . —	http://e.lanbook.com/book/68460
	2.	[]:	
	/	, 2015. - 168 c.	http://www.iprbookshop.ru/68302.html .
	3.	[]:	
	:	, 2013. - 83 c.	
	http://www.iprbookshop.ru/62005.html .		

1	2	3	4
23	1. .20	<p>4. [2016. - 224]: / http://e.lanbook.com/book/71753.</p> <p>1. []: ()/ .— : () « », 2016. — 121 с. — 978-5-904330-02-6. — : http://www.iprbookshop.ru/43395.html</p> <p>2. []: - / .— : , 2016. — 94 с. — 978-5-89040-628-6. : http://www.iprbookshop.ru/72919.html</p> <p>3. []: / . . . , . . . , 2015. - : "http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Pakhomov.exe"</p> <p>4. []: []. - : [, 2008. - : "http://tstu.ru/book/elib/pdf/2008/pahomov-a.pdf"</p>	
24	1. .21	<p>1. [] / .— , 2016. — 36 с. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/62187.htm</p> <p>2. []: / . . . , . . . — , 2012. — 241 с. — 978-5-9971-0201-2. — : http://www.iprbookshop.ru/23805.html</p> <p>1. []/ , 2012. — 384 .— : http://e.lanbook.com/book/4148</p> <p>2. []: « »/ . — : 2013.— 32 с.— : http://www.iprbookshop.ru/22912.— «IPRbooks»</p>	

1	2	3	4
---	---	---	---

1. []: —
, 2003.— 158 c.—
<http://www.iprbookshop.ru/5629>.— «IPRbooks»

2. ++ []/
, 2006.— 672 c.—
<http://www.iprbookshop.ru/6904>.— «IPRbooks»

++.
, 2006. — 1105 .—
<http://e.lanbook.com/book/1216> —

25 1. .22 - -

1. I. []:
, 2013. — 172 c. —
<http://www.iprbookshop.ru/22626>. — «IPRbooks».

2. []:
/ .—
2014. — 180 c. — : <http://www.iprbookshop.ru/34743>. — «IPRbooks».

1. : - / .: . . - **56**
, . . , . . . — : - « », 2012. — 96 .

2. []:
« » / . . —
, 2011. — 112 c.
— : <http://www.iprbookshop.ru/31077>. — «IPRbooks».

3. : . / .: . . , . . . , **131**
, . . . , . . . , . . . — : - , 2011. — 24 .

26 1. .23

1. , . . /
, . . . — : " ", 2014. — . — :
<http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=10&year=2014>.

2. []:
/ . . , . . . — : - , 2016. — .
— : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2016>.

3. []:
/ . . " . . . ", 2017. — .

2:
— : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2017>.

1	2	3	4
---	---	---	---

4. . . . / — : " ", 2016
 – 32 . <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=6&year=2016>

1. - / , — 220 .
http://sport.spbu.ru/pdf/lections/lections_09_12/mpz.pdf

2. . . . / , —
 : , 2012. – 319 . http://ebooks.grsu.by/fisical_training/index.htm

3. . . . / —
 : " ", 2014. — . —
 : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=10&year=2014>.

27 1. . . 1

1. . . . [. . .] : / — — 943 c. — 978-5-93808-287-8. —
<http://www.iprbookshop.ru/67346.html>

2. . . . [. . .] : / , — — 156 c.
 — 978-5-7882-1755-0. — : <http://www.iprbookshop.ru/62342.html> » — «IPRbooks»,

3. . . . [. . .] : / , — —
<http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Leontieva.exe>

1. . . . [. . .] : / — — 2016. —
<http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Osetrov.exe>

2. . . . [. . .] : / , — — 120 c. — 978-5-7882-1220-3. —
 : <http://www.iprbookshop.ru/62720.html>

3. . . . [. . .] : / — — 99 c. — 978-5-7410-1411-0. —

1	2	3	4
		http://www.iprbookshop.ru/61419.html 4. [] : / . . . , — : . . . — : , 2017. — 544 c. — 978-5-93808-290-8. — :	
		http://www.iprbookshop.ru/67350.html 5. , . . . [] : . . . / . . . , . . . — : " " , 2015. — 753 . — : https://e.lanbook.com/book/66366 . — . [. . .] : /	
		6. . . . , . . . , . . . — [] : / . . . , . . . , . . . — : . . . — : , 2013. — 100 c. — 978-5-7882-1494-8. — : http://www.iprbookshop.ru/63498.html	
28	1. . . . 2		
		1. . . . , . . . — : . [] / . . . , . . . — . . . — . . . : , 2016. — 448 . — : http://e.lanbook.com/book/71733	
		2. . . . , [] / . . . — , . . . : http://e.lanbook.com/book/81571	
		3. . . . [] : / . . . — : . . . — : , 2014. — 178 c. — : http://www.iprbookshop.ru/45470	
		4. . . . [] : , : « » , « » , « » / . . . — : , 2017. — 158 c. — : http://www.iprbookshop.ru/56283	
		5. . . . [] : / . . . — : , 2013. — 221 c. — : http://www.iprbookshop.ru/24071 . — «IPRbooks»,	
		6. . . . AutoCAD [] : / . . . , . . . — : , 2012. — 80 c. — : http://www.iprbookshop.ru/30904 . — «IPRbooks»,	
		7. . . . 2D- AutoCAD [] : / . . . — : , 2013. — 53	

1	2	3	4
---	---	---	---

c.— : <http://www.iprbookshop.ru/56063>.— «IPRbooks»,

1. AutoCAD [] :
/ , — :
, 2016. — 101 c. — 2227-8397. —
: <http://www.iprbookshop.ru/69541.html> -
[]: / [.].— -
, 2012.— 256 c.— :
<http://www.iprbookshop.ru/15940>.— «IPRbooks»,

2. , [] / -
, , — :
, 2016. — 296 .—
: <http://e.lanbook.com/book/81571>

3. . . AutoCAD13. []: -
/ — :
, 2013.— 58 c.— :
<http://www.iprbookshop.ru/26868>.— «IPRbooks»,

4. []: / [.].— :
, 2017. — 171 c. — 978-5-4487-0004-0. — :
<http://www.iprbookshop.ru/65620.html>

5. , : . [] / :
, — :
, 2016. — 448 . — :
<http://e.lanbook.com/book/71733>

6. AutoCAD 2015 AutoCAD LT 2015 [] :
/ — :
, 2017. — 416 c. — 978-5-
4488-0047-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/64049.html>

7. 2D- -
AutoCAD []: / -
. — :
, 2013.— 53
c.— : <http://www.iprbookshop.ru/56063>.— «IPRbooks»,

29 1. . . . 3

1. , []: :
.1: / , :
, 2015. -
: <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Nikitin.exe>.

2. , []: / , -
— — :
, 2013. — 416 .— : <http://e.lanbook.com/book/5705> —

1	2	3	4
		3. []: / . . - : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/Vorobiov-t.exe .	
	352	4. []: / . . — . — : , 2013. — : https://e.lanbook.com/book/12953 .	
		1. []: - / . . , : http://e.lanbook.com/book/5109 — . — 736 . — :	
		2. []: - / . . — . — . : . []: - : http://e.lanbook.com/book/63215 — . — . : , 2013. — 560 . —	
		3. []: - / . . , 2014. -	
30	1. . . 4	: http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2014/Rodionov-t.exe .	
		1. []: - / . . , 2012. — 790 . . : http://www.iprbookshop.ru/34757.html -	
		2. []: - / . . , 2015. — 368 . — : http://e.lanbook.com/book/61361 — . — . — . : :	
		1. []: - 15.03.01, 15.03.05, 20.03.01 . / . . , . . . (49,4). - : " ", 2015. - 1 . . . (CD- ROM). - : http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Chervyakov.exe	
	187	2. []: - / . . , 2015. — : http://www.iprbookshop.ru/586.html -	
		3. []: - / . . , . . . — . — . — . : : , 2015. — 320 . — : http://e.lanbook.com/book/56609 — . — . — . : :	
		4. []: - / . . , . . . — . — . — . : : : , 2016. — 308 . — : http://e.lanbook.com/book/81568 — . — . — . : :	

1	2	3	4
---	---	---	---

5. ... ; , 2012. - 820 . : . 20 . / ... ,
 6. ... : <http://e.lanbook.com/book/6663> — , 2010.
 7. « ... [...]: ... , 2010. -
 / ... , ... , - : , 2010. -
 : " _____ "
 8. ... (« ... ») . 3- . - : - 30
 , 2010. - 464 . : . - (« ... »)

31 1. . . 5

1. ... [...]: 2- / — : , 2016.
 — 560 c. — 978-5-93808-261-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/49799.html>
 2. [...]: / — :
 . — : , 2017. — 943 c. — 978-5-93808-287-8. — :
<http://www.iprbookshop.ru/67346.html>

1. ... [...]: /
 , - : , 2012. - : " _____ "
 2. ... [...]: / -
 , ... , - : , 2012. - : " _____ "
 3. ... [...]: -
 / ... , — :
 , 2012. — 120 c. — 978-5-7882-1220-3. —
 : <http://www.iprbookshop.ru/62720.html>
 4. ... [...]: / ... , ... , — : , 2015. — 156 c.
 — 978-5-7882-1755-0. — : <http://www.iprbookshop.ru/62342.html>
 5. [...]: / ... , ... , ... [...]. - :
 , 2016. - : " _____ "

32 1. . . 6

1. ... : 30

1	2	3	4
-	/ . . . , -2-	., - : - ,2006. - 608 .	
	2.		47
(.)	/ , - :	
-	,2008. - 720 .		
3.	. . . . .	:	- 50
/	. . . . . - : - ,2010. - 382 .		
1.	. . . . .	:	. 63
,	. . . . . ; . . . . . -3-	., - : ,2008. - 752 . (63)	
2.	. . . . .	[ . . . . ]:	/
. - :	,2012. -	:"	
3.	. . . . .	:	50
[. . . .] - :	,2009. - 176 .		
4.	. . . . .	/ . . . . [ . . . . ];	. 50
. - :	,2014. - 856 .		
33	1. . . . 7		
1. [. . . .]:		
/ , — — : -	
.	,2001. — 224 c. — 5-211-04059-7. —	:	
	http://www.iprbookshop.ru/13108.html		
2. [. . . .]:	- [. . . .] / . — -	
.	:	,	
2012. — 84 c. — 9965-756-20-1. —		: http://www.iprbookshop.ru/67176.html	
3.	. . . . .	[ . . . . ]:
]:	/ — —	:	
,2014. — 72 c. — 978-5-7996-1197-2. —		:	
	http://www.iprbookshop.ru/66195.html		
1.	. . . . . [ . . . . ]:	,2018. — 91 c. —	
. — — :		
978-5-4486-0238-2. —		: http://www.iprbookshop.ru/71739.html	
2.	. . . . .	[ . . . . ] -
]:	/ [. . . .] — —	:	
-	,2016. — 187 c. — 2227-8397. —	:	
	http://www.iprbookshop.ru/69399.html		
3.	. . . . .	[ . . . . ]:
:	,2010. -	:"	

1	2	3	4
		http://tstu.ru/book/elib/pdf/2011/koliuh-t.pdf	
		13. : / : . . . , . . . ,	131
		. . . , . . . , - : - , 2011.- 24 .	
		14. : / : . . . ,	33
		. . . , . . . , . . . ; - -	
		: - , 2010.- 16 .	
37	1. . . .11		
		1. , . . . [-] : — , 2013. — 576 . — :	
		http://e.lanbook.com/book/63211 — []:	
		2. , . . . [] : — , 2015. — 272 . — : http://e.lanbook.com/book/64334 —	
		3. . . . [] : — / — : - , 2016.— 124 c.— : http://www.iprbookshop.ru/67133.html .— «IPRbooks»	
		1. , . . . , , : ' - [-] / : . . . — : ' - , 2004.-101 . :	
		http://window.edu.ru/window/library/pdf2txt?p_id=44934	
		2. . . . [] : / : , 2007. - :	
		http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2007/korm.pdf	
		3. , . . . / — : [-] : " , 2015. — 303 . — : http://e.lanbook.com/book/75118 —	
		4. [] : / 2 [-] : , 2016.— 607 c.— [.].— :	
		http://www.iprbookshop.ru/51841.html .— «IPRbooks»	
		5. [] : / — 2016.— 144 c.— : - : http://www.iprbookshop.ru/66134.html .— «IPRbooks»	
		6. [] : / — — : : http://www.iprbookshop.ru/54998.html .— «IPRbooks»	
38	1. . .		

1	2	3	4
---	---	---	---

1. []: - / . . . — : — 152 c. — 978-5-4486-0131-6. — <http://www.iprbookshop.ru/70784.htm>

2. []: - / . . . — (), 2017. — 96 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/73245.html>

3. []: - / . . . , . . . — : 2017. — 76 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/66813.html>

4. []: - / . . . , . . . — : 2016. — 99 c. — 978-5-89040-601-9. — : <http://www.iprbookshop.ru/59110.html>

1. — , . . . : - / . . . : 2011. — 16 . — . — : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2011/gruzdev1.pdf>

2. / . . . , . . . — : " ", 2016 — 32 . <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=6&year=2016>

3. / . . . , . . . : - [], 2016. — . — : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2016>.

1. []: - / . . . — (), 2017. — 96 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/73245.html>

2. []/ . . . — : « », 2017. — 176 c. — 978-5-906839-69-5. — : <http://www.iprbookshop.ru/63659.html>

3. []: « », 2016. — 456 c. — 978-5-9906734-7-2. — :

1	2	3	4
---	---	---	---

<http://www.iprbookshop.ru/43905.html>

4. [], 2016. — : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2016>.

1. [], 2011. — 16 : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2011/gruzdev1.pdf>

2. [], 2016. — 32 : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=6&year=2016>

1. [], 2015. — 184 c. — 978-5-906131-55-3. — : <http://www.iprbookshop.ru/43907.html>

2. [], 2016. — 64 c. — 978-5-7779-2022-5. — : <http://www.iprbookshop.ru/60747.html>

3. [], 2017. — 272 c. — 978-5-906839-75-6. — : <http://www.iprbookshop.ru/63653.html>

1. [], 2011. — 16 : <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2011/gruzdev1.pdf>

2. [], 2016. — 32 : <http://www.tstu.ru/book/elib/exe/2016/Shibkova.exe>

3. [], 2016. — : <http://www.tstu.ru/book/elib/exe/2016/Gridnev.exe>

1. [], 2014. — : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=10&year=2014>

1	2	3	4
---	---	---	---

2. / . . . , — : " ", 2014. — . — : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=10&year=2014>

3. / . . . , — : [, 2016. — : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2016>

4. / . . . , — : []: / . . . " ", 2017. — . 2: : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2017>

5. / . . . , — : " "; 2016 – 32 . <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=6&year=2016>

1. []: / . . . , — : « », 2016. — 120 c. — 978-5-9907239-2-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/43922.html>

2. / . . . , — : []: . — : 2018. — 242 c. — 978-5-4487-0110-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/70999.html>

3. []: / . . . , — 2- . — : []: . — : 2017. — 137 c. — 978-5-7410-1745-6. — : <http://www.iprbookshop.ru/71310.html>

4. [] / . . . , — : « », 2017. — 144 c. — 978-5-906839-72-5. — : <http://www.iprbookshop.ru/65573.html>

5. []: / . . . , — : « », 2017. — 111 c. — 978-5-7410-1674-9. — : <http://www.iprbookshop.ru/71324.html>

1. / . . . , — : " ", 2014. — . — : <http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=10&year=2014>.

2. / . . . ,

1	2	3	4
		<p>/ . . . , — : " ", 2014. — — : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=10&year=2014.</p> <p>3. / . . . , . . . , [, 2016. — — : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2016.</p> <p>4. , . . . []: / . . . " ", 2017. — . 2: — : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2017.</p> <p>5. , . . . / . . . , — : " "; 2016 – 32 . http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=6&year=2016</p> <p>1. , . . . []: / . . . , — : « », 2016. — 120 c. — 978-5-9907239-2-4. — : http://www.iprbookshop.ru/43922.html</p> <p>2. , . . . []: . . . / . . . , — — : « », 2018. — 242 c. — 978-5-4487-0110-8. — : http://www.iprbookshop.ru/70999.html</p> <p>3. , . . . []: / . . . , — 2- — : — : « », 2017. — 137 c. — 978-5-7410-1745-6. — : http://www.iprbookshop.ru/71310.html</p> <p>4. , . . . []/ . . . , — : « », 2017. — 144 c. — 978-5-906839-72-5. — : http://www.iprbookshop.ru/65573.html</p> <p>5. , . . . []: / . . . , — — : « », 2017. — 111 c. — 978-5-7410-1674-9. — : http://www.iprbookshop.ru/71324.html</p> <p>1. , . . . : " ", 2014. — — : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=10&year=2014.</p> <p>2. , . . . : " ", 2014. — — —</p>	

1	2	3	4
		[]; : , 2010. - 92 .	
		4. []. - : , 2009. - 124	258
		5. []/ (), 2016.—	
61 c.—		: http://www.iprbookshop.ru/56345 .— «IPRbooks»	
		6. / , , — : -	262
		. . . . . - , 2010. - 140 .	
		7. []: ./ , 2010. - 672 . -	
		http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2445	
		8. []: . ./ « » , 2009. - 147 . -	
		http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1870	
		9. []: - ./ [] - :	
		« » , 2007. - 122 . - :	
		http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1871	
40	1. . . . 1.2		
		1. . . . []: / - , 2015.— 208 c.— : http://www.iprbookshop.ru/50670	
		2. . . . []: / — , 2014. — 98 c. — 978-5-89289-819-5. —	
		http://www.iprbookshop.ru/61277.html	
		1. 3. - , - , - []/— : , , 2013.—	
528 c.—		: http://www.iprbookshop.ru/22744	
		2. . . . []: / — : , 2012.— 420 c.— : http://www.iprbookshop.ru/17680 .	
		3. / . . . [].— []: - , 2012.— 121 c.— : http://www.iprbookshop.ru/22952 .	

1	2	3	4
---	---	---	---

41 1. . . 2.1

1. «Microsoft Office» [. . .]: / — 66 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/67545.html>

2. [. . .]: / . . . [. . .]. — , 2011. — 160 c. — 978-5-4332-0009-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/13935.html>

3. [. . .]: / — (. . .), 2016. — 320 c. — 978-985-503-606-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/67690.html>

4. [. . .]: / . . . [. . .]. — , 2015. — 107 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/55907.html>

5. , / , 5 , 2004. - 411

42 1. . . 2.2

1. [. . .]: / , 2009. — 451 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/1661.html>

2. [. . .]: / . . . [. . .]. — , 2013. — 452 c. — 978-5-98704-711-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/9083.html>

3. [. . .]: / 3 / , 2017. — 460 c. — 978-5-394-01981-4. — : <http://www.iprbookshop.ru/60399.html>

4. MS Office Project / - 2- 1 , 2001. - 400

1. «Microsoft Office» [. . .]: / — 66 c. — 2227-8397. — : <http://www.iprbookshop.ru/67545.html>

2. [. . .]: / . . . [. . .]. — , 2011. — 160 c. — 978-5-4332-0009-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/13935.html>

3. [. . .]: / — (. . .),

1	2	3	4
	2016. — 320 с. — 978-985-503-606-8. —	: http://www.iprbookshop.ru/67690.html	
	4. []:	/ . . . [.]. —	
	— 2227-8397. —	: http://www.iprbookshop.ru/55907.html	, 2015. — 107 с.
	5. , . . . []:	/ . . . — : , 2015. — 320 . —	
		: https://e.lanbook.com/book/61049 . —	
	1. . . []:	, 2009. — 451 с. — 2227-8397. —	
	—	: http://www.iprbookshop.ru/1661.html	
	2. []:	/ . . . [.]. — . — . : , 2013. — 452 с. — 978-	
	5-98704-711-8. —	: http://www.iprbookshop.ru/9083.html	
	3. . . []:	-	
	91359-109-8. —	: http://www.iprbookshop.ru/65407.html	, 2014. — 424 с. — 978-5-
	4. . . []:	/ . . . , . . .	
	, 2008. — 287 с. — 978-5-89289-529-3. —	: http://www.iprbookshop.ru/14364.html	
43	1. . . 2.3		
	1. . . «Microsoft Office» []:	/ . . . 66 , . . . — 2227-8397. —	
	—	: http://www.iprbookshop.ru/67545.html	
	2. []:	/ . . . [.]. —	
	, 2011. — 160 с. — 978-5-4332-0009-8. —	: http://www.iprbookshop.ru/13935.html	
	3. . . []:	/ . . . —	
	2016. — 320 с. — 978-985-503-606-8. —	: http://www.iprbookshop.ru/67690.html	() ,
	4. []:	/ . . . [.]. —	
	— 2227-8397. —	: http://www.iprbookshop.ru/55907.html	, 2015. — 107 с.
	5. , . . . / . . . , . . . 5		
	, - : , 2004. - 411 .		

1	2	3	4
		1. []: , 2009. — 451 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/1661.html	
		2. []: / [].— , 2013. — 452 c. — 978-5-98704-711-8. — : http://www.iprbookshop.ru/9083.html	
		3. []: - 3 / . . . , 2017. — 460 c. — 978-5-394-01981-4. — : http://www.iprbookshop.ru/60399.html	
44	1. . . 3.1	4. , . . MS Office Project / . . . - 1 2- , . . . : - , 2001. - 400 .	
		1. []: / . . . , 2016.— 417 c.— : http://www.iprbookshop.ru/58851 .— «IPRbooks»	
		2. []: / . . . , 2014.— 1759 c.— : http://www.iprbookshop.ru/26127 .— «IPRbooks»	
		3. []: / . . . , 2014.— 176 c.— http://www.iprbookshop.ru/35486 .— «IPRbooks»	
		4. []: / . . . , 2014.— 170 c.— : http://www.iprbookshop.ru/46464 .— «IPRbooks»	
		1. : / . . . , . . . 26 , . . . ; — : , 2011. — 1230 .	
		2. , . . . : , 1988. -368 . 23	
		3. , . . . / . . . , . . . , - 4	
		: , 1962. - 772 .	
		4. , . . . , - : , 1979. - 412 . 2	
		5. , . . . : / - : , 5 2006. - 452 .	
		6. - : , 1 1983.-187 .	
		, 1917-1980 : 2 ./ 2	

1	2	3	4
---	---	---	---

45 1. . . 3.2

1. []: / . . . , 2016.— 417 c.—
<http://www.iprbookshop.ru/58851>.— «IPRbooks»

2. []: / . . . , 2014.— 1759 c.—
<http://www.iprbookshop.ru/26127>.— «IPRbooks»

3. []: / . . . , 2014.— 176 c.—
<http://www.iprbookshop.ru/35486>.— «IPRbooks»

4. []: / . . . , 2014.— 170 c.—
<http://www.iprbookshop.ru/46464>.— «IPRbooks»

7. : / . . . , . . . 26
, . . . ; — : , 2011. — 1230 .

8. , . . . : , 1988. — 368 . 23

9. / . . . , . . . , — 4
: , 1962. — 772 .

10. . . . , . . . , — : , 1979. — 412 . 2

11. , . . . : / — : , 2006. — 452 . 5

12. — : , 1983.—187 . 1

13. , 1917-1980 : 2 / 2

46 1. . . 4.1

1. []: / — : , 2008. — 102 c. — 2227-8397. —
<http://www.iprbookshop.ru/46712.html>

2. MathCAD []: / . . . []: . . . (. . .), 2013. — 169 c. — 978-5-7795-0659-5. —
<http://www.iprbookshop.ru/68893.html>

1	2	3	4
		3. / . . . , []: « », 2017. - : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/pahomov/	
		1. MathCAD [] : / . . . [.]. — . (), 2013. — 121 c. — 978-5-7795-0641-0. — : http://www.iprbookshop.ru/68838.html	
		2. Mathcad [] : - « » / . . . — . — . : , 2009. — 65 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/46717.html	
		3. MathCAD [] : / . . . []: . — . (), 2013. — 169 c. — 978-5-7795-0659-5. — : http://www.iprbookshop.ru/68893.html	
47	1. . . .4.2		
		1. . . . []: / . . . — . — . : , 2008. — 102 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/46712.html	
		2. MathCAD [] : / . . . []: . — . (), 2013. — 169 c. — 978-5-7795-0659-5. — : http://www.iprbookshop.ru/68893.html	
		3. / . . . , []: « », 2017. - : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2017/pahomov/	
		1. MathCAD [] : / . . . [.]. — . (), 2013. — 121 c. — 978-5-7795-0641-0. — : http://www.iprbookshop.ru/68838.html	
		2. Mathcad [] : - « » / . . . — . — . : , 2009. — 65 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/46717.html	
		3. MathCAD [] : / . . . []:	

1	2	3	4
48	1. . . .5.1	<p>.]. — (), 2013. — 169 c. — 978-5-7795-0659-5. — : http://www.iprbookshop.ru/68893.html</p> <p>1. []: / . . . []: .].— . — .: , 2016. — 440 c. — 978-5-98704-637-1. — : http://www.iprbookshop.ru/66414.html</p> <p>2. []: . . . , . . . [.]. - : , 2008. - : " http://tstu.ru/book/elib/pdf/2008/pahomov-a.pdf</p> <p>3. ChemCad []: - / . . . [.].— . — : — 978-5-7882-0806-0. — : http://www.iprbookshop.ru/62670.html</p> <p>4. []: / . . . , . . . — . — : , 2009. — 144 c. — 978-5-7882-0774-2. — : http://www.iprbookshop.ru/62483.html</p> <p>5. []: / . . . , . . . , - : , 2015. - : " http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Pakhomov.exe</p>	
49	1. . . .5.2	<p>1. []/ . — .: , 2016. — 64 c. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/61530.html</p> <p>2. []: / . . . , . . . — . — : , 2011. — 99 c. — 978-5-7882-1040-7. — : http://www.iprbookshop.ru/63719.html</p> <p>3. []: () / . . . — . — : () « » , 2016. — 121 c. — 978-5-904330-02-6. — : http://www.iprbookshop.ru/43395.html</p> <p>1. []: / . . . []</p>	

1	2	3	4
		<p>1.].— . — . : , 2016. — 440 с. — 978-5-98704-637-1. — : http://www.iprbookshop.ru/66414.html</p> <p>2. [.]. - : , 2008. - : "http://tstu.ru/book/elib/pdf/2008/pahomov-a.pdf"</p> <p>3. [. . .]: - / . . . [.].— ChemCad . — : , 2009. — 212 с. — 978-5-7882-0806-0. — : http://www.iprbookshop.ru/62670.html</p> <p>4.]: / . . . , — : , 2009. — 144 с. — 978-5-7882-0774-2. — : http://www.iprbookshop.ru/62483.html</p> <p>5. . . . [. . .]: / . . . , . . . , - : , 2015. - : "http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Pakhomov.exe" ., http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Pakhomov.exe</p> <p>1. - [. . .]/. — , 2016. — 64 с. — 2227-8397. — : http://www.iprbookshop.ru/61530.html</p> <p>2. . . . [. . .]: / . . . , — : , 2011. — 99 с. — 978-5-7882-1040-7. — : http://www.iprbookshop.ru/63719.html</p> <p>3. . . . (. . .) / — [. . .]: - (. . .) « . . . », 2016. — 121 с. — 978-5-904330-02-6. — : http://www.iprbookshop.ru/43395.html</p> <p>1. . . . [. . .]/ — : , 2006. — 432 с. — : http://www.iprbookshop.ru/16595. — «IPRbooks»</p> <p>2. / . . . , — [. . .]: -</p>	

50 1. . . .6.1

, 2014. — 154 с. — 2227-8397. — :

<http://www.iprbookshop.ru/63117.html>

1. []: / . . . [].— -
 .— .: . . . , 2012.—

432 с.— : <http://www.iprbookshop.ru/13049>.— «IPRbooks»

2. []: -
 / . . . , 2011.— 459

с.— : <http://www.iprbookshop.ru/10108>.— «IPRbooks»

3. []: /— .
 .— .: . . . , 2009.— 104 с.— :

<http://www.iprbookshop.ru/11411>.— «IPRbooks»

4. []: / . . . []:
 .].— . , 2015. — 215 с. — 978-5-7882-1393-4. — :

<http://www.iprbookshop.ru/62154.html>

51 1. . .6.2

1. []/ . .—
 .— .: . . . , 2006.— 432 с.— : <http://www.iprbookshop.ru/16595>.—

«IPRbooks»

2. []: / .— .— .—
 : . . . , 2015. — 74 с. —

978-5-89040-570-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/54997.html>

1. []: / . . . [].— -
 .— .: . . . , 2012.—

432 с.— : <http://www.iprbookshop.ru/13049>.— «IPRbooks»

2. []: -
 / . . . , 2011.— 459

с.— : <http://www.iprbookshop.ru/10108>.— «IPRbooks»

3. []: /— .
 .— .: . . . , 2009.— 104 с.— :

<http://www.iprbookshop.ru/11411>.— «IPRbooks»

4. []:
 / . . . ,— .— .: -

1	2	3	4
---	---	---	---

52 1. . . 7.1

, 2014. — 154 с. — 2227-8397. — :
<http://www.iprbookshop.ru/63117.html>

1. : 30
 / -2- : , 2006. - 608 .
2. [.]:
 / : , 2015. -
 : " "
tstu.ru/book/elib3/mm/2015/borschev/borschev.zip
3. [.]: /
 : , 2015. — 74 с. —
 978-5-89040-570-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/54997.html>
1. [.]: /
 :
 2015. — 78 с. — 978-5-89040-539-5. — : <http://www.iprbookshop.ru/54998.html>
2. : / , - 48
 , , -2- : , 2014. - 356 .
3. , : / 26
 , , ; : , 2011. - 1230 .
4. , : / 63
 , ; -3- : , 2008. - 752 .
5. [.]: /
 : , 2012. - : " "
 : tstu.ru/book/elib1/exe/2012/leontyeva_t.exe
6. [.]: : / 50
 [.]: , 2009. - 176 .

53 1. . . 7.2

, - -

1. : 30
 / , -2- : , 2006. - 608 .
2. [.]:
 / , -2- : , 2015. -
 : " "
tstu.ru/book/elib1/exe/2012/leontyeva_t.exe
3. [.]: /
 : , 2015. — 74 с. —
 978-5-89040-570-8. — : <http://www.iprbookshop.ru/54997.html>
1. [.]: /

1	2	3	4
	2015. — 78 с. — 978-5-89040-539-5. —	: http://www.iprbookshop.ru/54998.html	
	2. - 2014. - 356 .	/	- 48
	3. ; - 2011. - 1230 .	/	26
	4. ; - 3- - 2008. - 752 .	/	63
	5. ; - 2012. -	[.]: /	
	6. [.] - , 2009. - 176 .	: /	50
	7.	[.]	
	2015. — 67 с. — 2227-8397. —	: http://www.iprbookshop.ru/55058.html	
54	1. 8.1		
	1. [.]: , 2014.		
	2. ; [.] —	: http://e.lanbook.com/book/87568	
	3. [.]: « », 2015. -	: http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2015/alekseeva/	
	1. (.) [.]: -	[.]: , 2009. -	
	2. ; 240801, 240802, 240902, 260601, 240401, 280202 / ; -		33
	3. « », 2011. - 24 . (. 0321103375).	:	
		: http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=11&year=2011	

1	2	3	4
55	1. . . 8.2	<p>1. []: / . . . ,- .: - , 2014. : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2014/alekseeva2/</p> <p>2. . []— . . — .: , 2016. — 408 .— : http://e.lanbook.com/book/87568</p> <p>3. []: / .:- .: - « » , 2015. : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2015/alekseeva/</p>	
56	2. .1	<p>1. () []: / . . . , . . . [.].- .: , 2009.- : " _____ "</p> <p>2. . 240801, 240802, 240902, 33 260601, 240401, 280202 / . . . , . . . ;- .- .: , 2010. - 16 .</p> <p>3. « » , 2011.- 24 . (. . . 0321103375). : http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=11&year=2011</p> <p>1. . . 18.03.02 []: . 18.03.02 / . . . , . . . - .: " " , 2016.- : " _____ "</p> <p>2. . 18.03.02 . . . / . . . []: . 3 " " , 2016.- : " _____ " ., http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Gatapova.exe</p> <p>3. []: 18.03.02, 18.03.01, 20.03.01 / . . . , . . . ,- .: " " , 2015.- : http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2015/alekseeva/</p>	
		<p>1. : . . 2 / . . 10 ;- .: , 2003.- 872 / 55</p> <p>2. : . . . [.];-3- ., .; - . 1991 .- .: , 2007 55 .</p> <p>3. : / 26</p>	

1	2	3	4
	18.03.02, 18.03.01, 20.03.01 / , , , - : " " , 2015. -	:http://www.tstu.ru/book/elib3/mm/2015/alekseeva/	
	1. : 2 /		10
	2. ; : , 2003. - 872 10		/ 55
	. . . . . , 1991 . - , 2007 55 . [.] ; -3- ; -		
	3. :		/ 26
	4. ; — , 2011. — 1230 .		[.] 65
	: / , — 13- ,		
	1987 . — , 2006. — 576 .		
	5. : —		3
	. . . . . / . . . . . . — 14- ; 9- , 1973 . —		
	2008. — 753 .		
	6. — 3- — : - , 1982. — 288 . 6		/ , 6
60	3.		
	1. :		/ 26
	2. ; — , 2011. — 1230 .		. 5
	3. : — , 2014. - 588 .		/
	. . . . . [ . . . . . ] : . . . . . , 2014. — 1759		
	c. — : http://www.iprbookshop.ru/26127 . — «IPRbooks»		
	4. [.] : -		
	. . . . . , 2013. — 192 . —		
	http://e.lanbook.com/book/4862 —		
	5. [.] : -		
	/ , , — —		
	, 2015. — 352 . — : http://e.lanbook.com/book/56170 —		
	1. [.] / , 3- : « » , 2007 —		/ 55
	496 .		
	2. [.] : /		

1	2	3	4
---	---	---	---

5. []: -
, 2015. — 352 . — : <http://e.lanbook.com/book/56170> —

1. [.] / . . . , 3- . . . : « » , 2007 — / **55**
496 .

2. []: / . . .
: <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2011/dvoreskiy.exe> , 2011. -

3. / . . . **65**
, — . . . « » , 2006. — 576 .

4. []: /
<http://tstu.ru/book/elib/pdf/2008/pahomov-a.pdf> [.] . - : , 2008. -

5 . **30**
: / . . . , . . . -

6. : / . **15**
. , 2008. - 520 .

7. []: / . . . ,
<https://e.lanbook.com/book/86017> . — : , 2016. — 344 . —

8. / - 2- . . . - **3**
: , 2008. - 320 .

9. : / . . . , . . . **5**
. - 1, 2007. - 156 .

10. : - **4**
/ - 2- -

" " , 2009. - 708 .

11. : / . . . **63**
, ; - 3- : , 2008. - 752 .

12. : , 2008. - **100**
479 .

62 .1

1	2	3	4
		<p>1. , 2009. []: - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2009/dvuzilova-a.pdf</p> <p>2. , 2010. []: - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2010/dvuxjilova.pdf</p> <p>3. , 2011. []: - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2011/dvuhghilova.pdf</p> <p>4. : , []: - / - []: - , « » , 2016. – 85 с. – - : http://www.iprbookshop.ru/44314.html</p> <p>1. (XIX –). - , 2004. []: - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2004/bezgin.pdf</p> <p>2. , 2007. []: - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2007/k_Bredixin5.pdf</p> <p>3. , 2007. []: - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2007/k_Dvuxjilova1.pdf</p> <p>4. , 2002. []: - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2002/slezin1.pdf</p> <p>5. , (1920- () -) " " , 2013. []: - : http://tstu.ru/book/elib/pdf/2013/esikov.pdf</p> <p>6. , " " , 2013. []: http://tstu.ru/book/elib1/exe/2013/pirojkov-1.exe</p> <p>1. / []: - , 2017. — 544 с. — 978-5-379-02010-1. — : http://www.iprbookshop.ru/65291.html</p>	
63	.2		

1	2	3	4
	2.	...	...
	— 978-5-9388-274-8. —	: / ... — : : http://www.iprbookshop.ru/49797.html	[...]: - ..., 2016. — 352 c.
	1.	...	...
	;
	2.	...	...
	3.	...	...
	http://tstu.ru/book/elib/pdf/2010/xarkevich.pdf.	...	...
	4.	...	...
	5.	...	...
	6.	...	...

2.

1	2	3	4	5
-				
1.	« . » -		« »	https://e.lanbook.com/
2.	- «IPRbooks»		« »	http://www.iprbookshop.ru/
3.	eLIBRARY.RU		« »	http://elibrary.ru/
4.	- « www.biblio-online»		« »	www.biblio-online.ru/
5.	-		- « - »	http://elib.tstu.ru/
-				
6.	- « - »		-	http:// . /
7.	« »			http://uisrussia.msu.ru/

/			-	
1	2	3	4	5
			« - - . . »	
8.	Web of Science		Thomson Reuters (Scientific) LLC	https://apps.webofknowledge.com/
9.	«Scopus»		Elsevier B.V	https://www.scopus.com/
10.	+		« - »	http://www.consultant-urist.ru/
11.			« - « - - »	http://www.garant.ru/